

Aq. softening rinse concentrate for laundry contg. cationic softener, ester of carboxylic acid and poly:ol - and opt. nonionic dispersant and polyglycol, and use in prepn. of softener rinse

Patent Number : DE4420188

International patents classification : C11D-001/62 C11D-003/00 D06M-013/46 D06M-013/463 C07C-031/20 C07C-043/11 C07C-053/126 C07C-069/22 C07C-211/63 C07C-217/04 C07C-219/06 C07D-233/10 C11D-001/72 C11D-001/835 C11D-003/20 D06M-013/17 D06M-013/224

• Abstract :

DE4420188 A A softening rinse concentrate for use in washing contains (a) 5-40 wt.% of a cationic softener, (b) 0.1-25% of an ester of a 1-22C carboxylic acid and a 2-10C diol, triol or tetraol, (c) 0-10% of a nonionic dispersant, (d) 0-20% of a polyglycol, and (e) water and opt. the usual additives, to 100%.

USE - Use of the concentrate for prepn. of softener rinsing emulsions, and the emulsions, are claimed.

ADVANTAGE - The concentrates give a pleasant soft feel to textiles, e.g. of natural or regenerated cellulose, wool, cellulose triacetate, polyamide, polyacrylonitrile, polyester or polypropylene, and are esp. used for towelling and underwear. (Dwg.0/0)

• Publication data :

Patent Family : DE4420188 A1 19951214 DW1996-04 D06M-013/46 10p * AP: 1994DE-4420188 19940609

EP-691396 A2 19960110 DW1996-07 C11D-

003/00 Ger 12p AP: 1995EP-0108332 19950531 DSR: BE DE ES FR GB IT NL SE

CA2151320 A 19951210 DW1996-15 D06M-013/463 AP:

1995CA-2151320 19950608

JP08060544 A 19960305 DW1996-19 D06M-013/463 9p AP:

1995JP-0142252 19950608

US5880086 A 19990309 DW1999-17 C11D-001/62 AP:

1995US-0472384 19950607; 1998US-0016997 19980202

Priority n° : 1994DE-4420188 19940609

Covered countries : 11

Publications count : 5

• Patentee & Inventor(s) :

Patent assignee : (FARH) HOECHST AG
(CLRN) CLARIANT GMBH

Inventor(s) : SCHOLZ HJ; SCHREIBER M; WEINELT F;
SCHOLZ H

• Accession codes :

Accession N° : 1996-031148 [04]

Sec. Acc. n° CPI : C1996-010727

• Derwent codes :

Manual code : CPI: A12-W12A D11-A09
E10-A22D E10-E04G E10-E04K E10-
G02G2

Derwent Classes : A97 D25 E16 E17

• Update codes :

Basic update code : 1996-04

Equiv. update code : 1996-07; 1996-15;
1996-19; 1999-17

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 691 396 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.1996 Patentblatt 1996/02

(51) Int. Cl.⁶: **C11D 3/00**, C11D 1/835,
C11D 3/20

(21) Anmeldenummer: 95108332.8

(22) Anmeldetag: 31.05.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL SE

(30) Priorität: 09.06.1994 DE 4420188

(71) Anmelder: **HOECHST AKTIENGESellschaft**
D-65929 Frankfurt am Main (DE)

(72) Erfinder:
• **Weinelt, Frank, Dr.**
D-84508 Burgkirchen (DE)
• **Scholz, Hans-Jürgen, Dr.**
D-63755 Alzenau (DE)
• **Schreiber, Manfred**
D-65929 Frankfurt (DE)

(54) **Wäscheweichspülmittelkonzentrate**

(57) Gegenstand der Erfindung sind Wäscheweichspülmittelkonzentrate bestehend aus

- a) 5 - 40 Gew.-% eines kationischen Weichmachers,
- b) 0,1 - 25 Gew.-% eines Esters einer C₁-C₂₂-Carbonsäure mit einem zwei-, drei- oder vierwertigen Alkohol mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen,
- c) 0 - 10 Gew.-% eines nichtionischen Dispergiermittels,
- d) 0 - 20 Gew.-% eines Polyglykols,
- e) Wasser und gegebenenfalls weitere übliche Hilfsstoffe entsprechend dem Ausgleich zu 100 Gew.-%,

ferner deren Verwendung zur Herstellung von Wäscheweichspülmittelmulsionen sowie Wäscheweichspülmittelmulsionen, enthaltend das Wäscheweichspülmittelkonzentrat.

EP 0 691 396 A2

Beschreibung

Gewaschene Textilien, besonders solche aus Naturfasern, weisen nach dem Trocknen eine unangenehme Verhärtung auf. Außerdem ist bei Kunstfasern die elektrostatische Aufladung während des Tragens eine unangenehme Eigenschaft.

Derartige negative Eigenschaften der Maschinenwäsche können durch eine Nachbehandlung des Waschgutes im letzten Spülgang mit sogenannten Wäscheweichspülmitteln weitgehend beseitigt werden. Auch die Lebensdauer eines Wäschestücks wird nachweislich verlängert. Weiterhin wird durch den Einsatz von Wäscheweichspülmitteln die Restfeuchte nach dem Schleudern reduziert und dadurch die Trockenzeit verkürzt. An ein gutes Konzentrat von Wäscheweichspülmitteln werden folgende Anforderungen gestellt:

Gute Kaltwasserdispergierbarkeit, kein Nachdicken der Formulierung bei Lagern, keine Trennungerscheinung der Formulierung und keine Bildung von Bodensatz.

DE-A-29 23 141 offenbart Wäscheweichspülmittel, enthaltend quaternäre Ammoniumverbindungen als kationische Weichmacher. Bei den dort beschriebenen Wäscheweichspülmitteln werden die vorstehend genannten Anforderungen dadurch erfüllt, daß man die als Wäscheweichspülmittel dienenden quaternären Ammoniumverbindungen mit einem Fettsäurealkylolamidoethoxylat kombiniert.

DE-A-30 25 369 nennt Wäscheweichspülmittelkonzentrate, enthaltend quaternäre Ammoniumverbindungen als kationische Weichmacher. Die Herstellung der dort beschriebenen Wäscheweichspülmittelkonzentrate wird durch den Zusatz von Fettsäurealkylolamidoxalkylaten sowie nichtionischen Dispergatoren oder Emulgatoren auf der Basis von Oxalkylaten, die mit dazu beitragen, daß das Konzentrat in kaltem Wasser gut dispergierbar ist, erreicht.

DE-A-32 04 165 beschreibt konzentrierte Wäscheweichspülmittel auf Basis von für Wäscheweichspülmittel üblichen quaternären Ammoniumverbindungen. Die an ein Konzentrat von Wäscheweichspülmitteln gestellten Anforderungen werden dadurch erfüllt, daß man die quaternären Ammoniumverbindungen mit einer gewissen Menge eines Fettaminpolyglykolethers kombiniert.

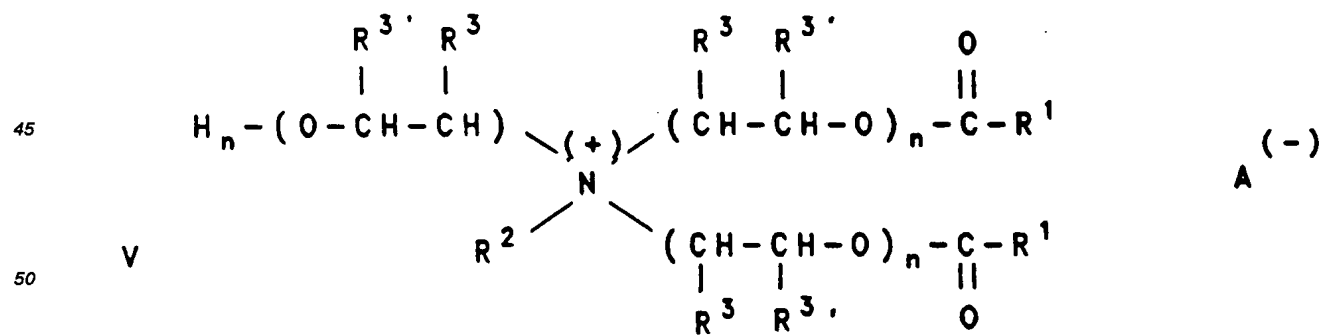
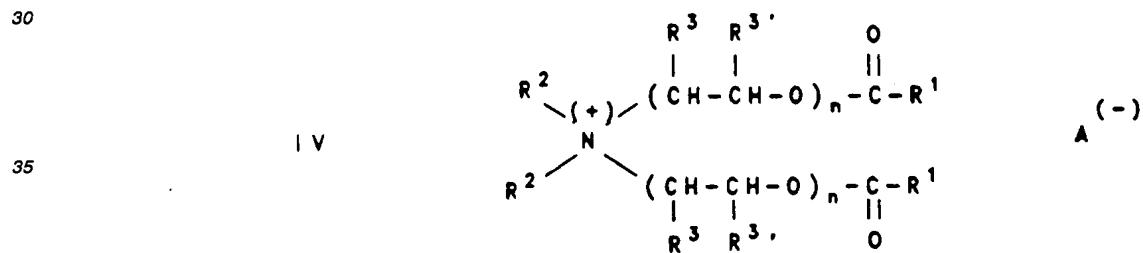
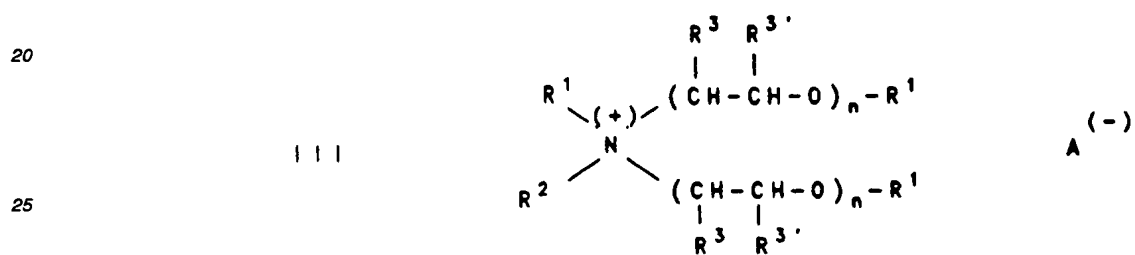
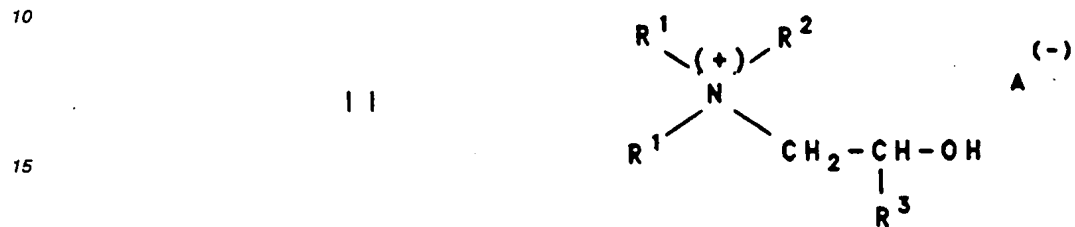
Es wurde nun gefunden, daß durch Kombination von kationischen Weichmachern mit Estern von gesättigten und/oder ungesättigten C_1 - C_{21} -Carbonsäuren mit zwei- bis vierwertigen Alkoholen hochkonzentrierte, dünnflüssige Wäscheweichspülmittel hergestellt werden können, die sämtliche an ein gutes Konzentrat gestellte Anforderungen erfüllen.

Gegenstand der Erfindung sind somit Wäscheweichspülmittelkonzentrate bestehend aus

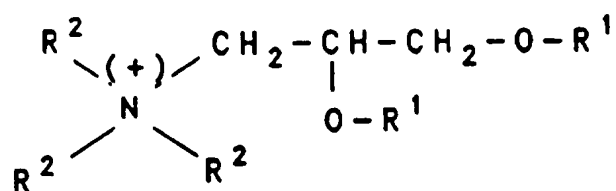
- a) 5 - 40 Gew.-%, vorzugsweise 10 - 25 Gew.-%, eines kationischen Weichmachers,
- b) 0,1 - 25 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 15 Gew.-%, eines Esters einer C_1 - C_{22} -Carbonsäure mit einem zwei-, drei- oder vierwertigen Alkohol mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen, sowie gegebenenfalls
- c) 0 - 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 5 Gew.-%, eines nichtionischen Dispergiermittels,
- d) 0 - 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 10 Gew.-%, eines Polyglykols,
- e) Wasser und gegebenenfalls weitere übliche Hilfsstoffe entsprechend dem Ausgleich zu 100 Gew.-%.

Als kationische weichmachende Bestandteile der erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate kommen die für diese Verwendung bekannten, lipophile Reste enthaltenden quaternären Ammoniumverbindungen in Betracht,

vor allem solche Verbindungen, die durch die allgemeinen Formeln I bis XII charakterisiert sind.

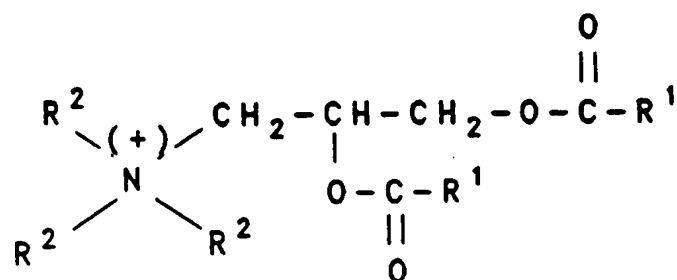


V I



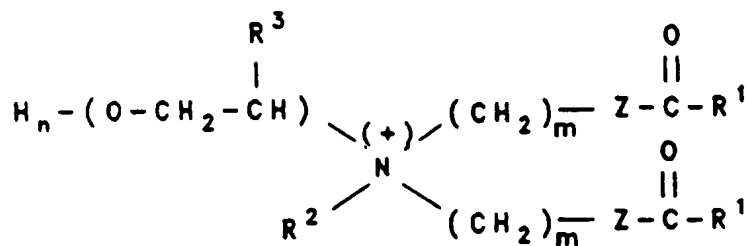
A (-)

V I I



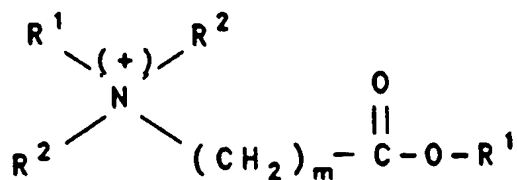
A (-)

V I I I



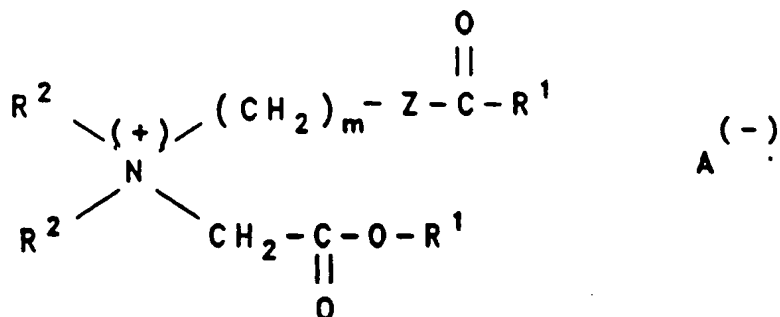
A (-)

I X

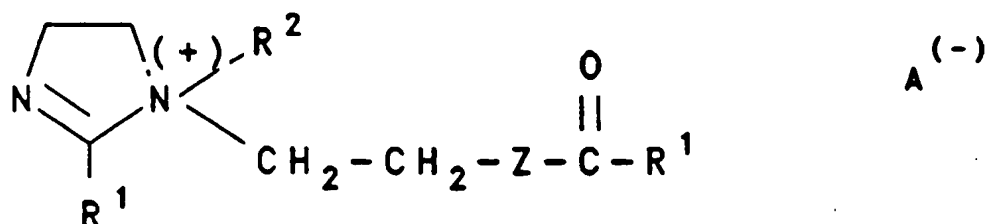


A (-)

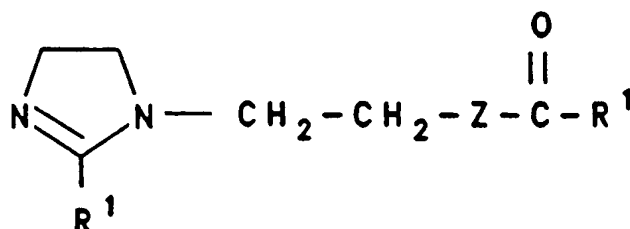
X



X I



X I I



In diesen Formeln bedeuten:

- R¹ Alkyl- oder Alkenylreste mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere Alkyl- oder Alkenylreste mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen. Hierzu zählen insbesondere C-Kettenverbindungen, wie sie in Cocosfettsäurealkyl, Talgfettsäurealkyl, Ölsäurealkyl und Spermylfettsäurealkyl vorkommen.
- R² Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, insbesondere Methyl,
- R³, R^{3'} Wasserstoff oder Methyl, wobei an benachbarten Kohlenstoffatomen befindliche Reste R³ und R^{3'} nicht gleichzeitig Methyl sind,
- n eine ganze Zahl von 1 bis 5, vorzugsweise 1,
- m die Zahl 2 oder 3, vorzugsweise 2,
- z NH oder O,
- A[⊖] ein Anion, vorzugsweise Chlorid, Bromid, Methosulfat-, Ethosulfat-, Methophosphat- oder Ethophosphation.

Bevorzugt werden die Verbindungen der Formel IV, worin R¹ C₈-C₂₂-Alkyl, besonders bevorzugt C₈-C₁₈-Alkyl, R² C₁-C₄-Alkyl, besonders bevorzugt Methyl, R³ und R^{3'} Wasserstoff und n gleich 1 bedeuten, die Verbindungen der Formel VII, worin R¹ C₈-C₁₈-Alkyl und R² Methyl bedeuten, sowie die Verbindungen der Formel VIII, worin R¹ C₈-C₁₈-Alkyl, R² Methyl, R³ Wasserstoff, Z Sauerstoff, m gleich 2 und n gleich 1 bedeuten.

Die Verbindungen der Formel XII werden üblicherweise mit einer äquimolaren Menge einer Säure, beispielsweise Essigsäure, Phosphorsäure oder Salzsäure, eingesetzt.

Bei der Bereitung der flüssigen Wäscheweichspülmittelkonzentrate gemäß der Erfindung werden diese kationischen weichmachenden Bestandteile zweckmäßig in Form ihrer konzentrierten Lösungen in C₁-C₃-Alkoholen, vorzugsweise Isopropanol oder im Gemisch dieser Alkohole mit Wasser eingesetzt. Die erfindungsgemäßen Konzentrate enthalten daher gegebenenfalls eine bestimmte Menge dieser Alkohole.

Als weiterer wesentlicher Bestandteile werden Ester von C₁-C₂₂-Carbonsäuren mit zwei- bis vierwertigen Alkoholen eingesetzt.

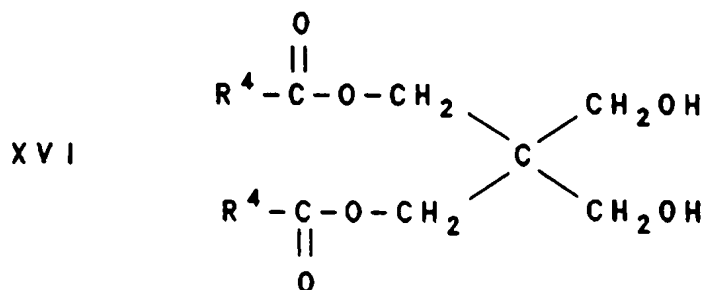
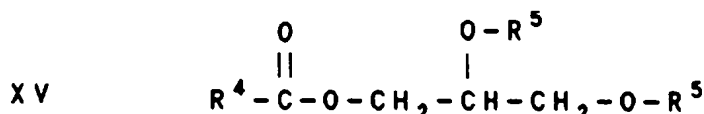
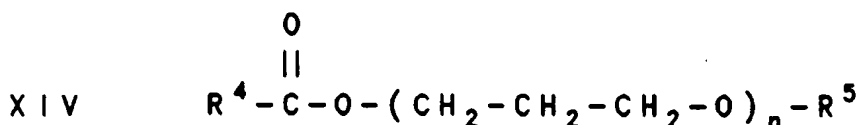
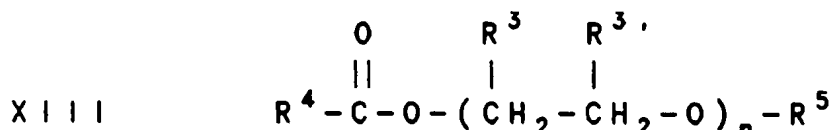
Zu diesen Carbonsäuren zählen sowohl gesättigte Carbonsäuren mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 7 bis 17 Kohlenstoffatomen als auch ungesättigte Carbonsäuren mit 3 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 12 bis 18 Kohlenstoffatomen.

Beispielhaft für derartige Carbonsäuren seien genannt:

Laurylsäure, Myristylsäure, Cocosfettsäure, Palmstearinfettsäure, Talgfettsäure, Erukafettsäure, Ölsäure, Linolsäure, Linolensäure sowie Mischungen derselben.

Als zwei-, drei- oder vierwertige Alkohole sind Alkohole mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen geeignet.

Als zweiwertige Alkohole dienen Glykole, bevorzugt Ethylenglykol, Propylenglykol, Polyethylenglykol und Polypropylenglykol. Bevorzugter dreiwertiger Alkohol ist Glycerol, bevorzugter vierwertiger Alkohol Pentaerythrit. Ganz besonders finden die Verbindungen der nachfolgenden Formeln XIII bis XVI Verwendung.



In diesen Formeln bedeuten:

- R³, R^{3'} Wasserstoff oder Methyl, wobei an benachbarten Kohlenstoffatomen befindliche Reste R³ und R^{3'} nicht gleichzeitig Methyl sind,
 R⁴ ein Alkylrest mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 7 bis 17 Kohlenstoffatomen und/oder ein Alkylrest mit 2 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 12 bis 18 Kohlenstoffatomen,
 R⁵ Wasserstoff oder die Gruppe C(O)-R⁴

und

n eine Zahl von 1 bis 5, vorzugsweise 1.

Besonders bevorzugt sind Mischungen aus Verbindungen der Formeln XIII und XV, worin R^3 und $R^{3'}$ Wasserstoff und n 2 oder 3 bedeuten, so wie sie üblicherweise bei der Umesterung von Triglyceriden mit Ethylenglykolen anfallen.

Es hat sich gezeigt, daß die Ester entsprechend der Komponente b) als Dispergatoren wirken und darüber hinaus, im Unterschied zu üblichen Emulgatoren, wirksame Weichmacher darstellen und somit geeignet sind, die quarternären Ammoniumverbindungen in ihrer weichmachenden Wirkung zu unterstützen. Des weiteren ist insbesondere die erfindungsgemäße Kombination von Ester entsprechend der Komponente b) mit kationischen Weichmachern entsprechend der Komponente a) besonders zur Herstellung von Wäscheweichspülmitteln mit hohem Feststoffgehalt geeignet.

Ein weiterer Bestandteil können übliche nichtionische Dispergatoren auf der Basis von Oxalkylaten, die mit dazu beitragen, daß das Weichspülmittel in kaltem Wasser gut dispergierbar ist. Geeignete nichtionische Dispergatoren sind Umsetzungsprodukte von jeweils etwa 2 - 12 Mol Ethylenoxid mit einem Alkylphenol, z.B. Xylenol, aber auch mit einem Alkylphenol mit einem langen Alkylrest von 8 bis 10 C-Atomen oder mit einem Fettalkohol oder Fettamin mit 6 bis 22 C-Atomen, bevorzugt 8 bis 18 C-Atomen. Insbesondere zählen hierzu Umsetzungsprodukte von etwa 5 bis 8 Mol Ethylenoxid mit 1 Mol Alkylphenol oder 1 Mol Fettalkohol oder Fettamin oder eines Gemisches solcher Fettalkohole und/oder Fettamine. Die Menge dieser nichtionischen Dispergiermittel beträgt 0 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht des Konzentrates.

Die erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate enthalten gegebenenfalls 0 bis 20, vorzugsweise 0,5 bis 10 Gew.-% eines Polyglykols, bevorzugt werden Polyethylenglykole mit einem M_w von 400 bis 1000 (Gewichtsmittel) und/oder Polypropylenglykols sowie die C_1 - C_4 -Alkylether dieser Verbindungen. Diese Verbindungen zeigen eine lösungsvermittelnde Wirkung und sind daher insbesondere als Zusatzstoff zur Herstellung von transparenten Wäscheweichspülmittelkonzentraten geeignet.

Darüber hinaus können die erfindungsgemäßen konzentrierten Wäscheweichspülmittel noch weitere übliche Substanzen und Hilfsmittel enthalten, die entweder schon im Konzentrat zugemischt oder dem gebrauchsfertigen, verdünnten Wäscheweichspülmittel gesondert zugesetzt werden. Hierbei handelt es sich um kationische oder nichtionische oberflächenaktive Substanzen, Elektrolyte, Absäuerungsmittel, organische Komplexbildner, optische Aufhellungsmittel, Lösungsvermittler sowie Farb- und Duftstoffe. Sie dienen zur zusätzlichen Beeinflussung des Warengriiffs oder sonstigen Eigenschaften der zu behandelnden Textilien oder zur Viskositätseinstellung, zur pH-Wert-Regulierung oder zu Erhöhung der Kältestabilität.

Die erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate haben einen Feststoffgehalt von mindestens 25 Gew.-%, vorzugsweise 25 bis 75 Gew.-%, besonders bevorzugt 25 bis 60 Gew.-%.

Die erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate verleihen beliebigen Textilmaterialien, besonders solchen aus natürlicher oder regenerierter Cellulose, Wolle, Celluloseregenerat, Cellulosetriacetat, Polyamid, Polyacrylnitril, Polyester oder Polypropylen einen angenehmen und weichen Griff. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz als Wäschennachbehandlungsmittel für Frottee und Leibwäsche.

Die Herstellung dieser Konzentrate erfolgt durch einfaches Vermischen oder Dispergieren der Einzelkomponenten a) bis d) und gegebenenfalls e) in Wasser. Die Konzentrate enthalten entweder jeweils eine Verbindung der Komponenten a) bis e) oder sie enthalten ein Gemisch aus zwei oder mehr Verbindungen der Komponenten a) bis e) innerhalb der angegebenen Grenzen. Liegt ein Gemisch aus zwei oder mehr Verbindungen der Komponenten a, b, c, d oder e vor, so ist deren Mischungsverhältnis untereinander völlig unkritisch und kann jeden beliebigen Wert annehmen. Die Mengen der einzelnen Komponenten a) bis d) werden innerhalb der angegebenen Grenzen so gewählt, daß das fertige Konzentrat, einschließlich eventuell zusätzlicher Mengen an Wasser und Hilfsstoffe, 100 Gew.-% ergibt. Die Einsatzmenge der erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate beträgt etwa 10 - 20 g pro 4 kg Wäsche. Die Anwendung dieser Konzentrate erfolgt wie üblich, indem man sie im Anschluß an die Textilwäsche in das letzte Spülwasser gibt. Die vorstehend beschriebenen Wäscheweichspülmittelkonzentrate weisen gute weichmachende Eigenschaften auf. Sie zeichnen sich durch eine gute Parfümverträglichkeit und Stabilität aus. Die Kaltwasserdispergierbarkeit ist hervorragend. Eine Gelbildung wurde nicht beobachtet. Die Formulierungen zeigen auch in hoher konzentrierter Form eine niedrige Viskosität. Ein Nachdicken oder Gelieren nach längerer Lagerzeit (30 Tage) tritt nicht auf. Weiterer Gegenstand der Erfindung ist somit die Verwendung der erfindungsgemäßen Wäscheweichspülmittelkonzentrate zur Herstellung von Emulsionen.

Beispiele

In folgenden Beispielen sind einige erfindungsgemäße Wäscheweichspülmittel beschrieben. Prozentangaben sind in allen Fällen Gewichtsprozent. Die Herstellung der Formulierungen erfolgt durch einrühren der flüssigen, gepulverten bzw. geschmolzenen Komponenten in gegebenenfalls erhitztes Wasser.

Beispiel 1 (25 % Feststoffgehalt)

5

10

15

Distearyldimethylammoniumchlorid (WS)	15,0 %	
Glycerin/Ethylenglykol-Teilester 1:1	7,5 %	
Polyethylenglykol 400	2,5 %	
Fettalkoholpolyglykolether + 8 EO	0,5 %	
MgCl ₂ x 6 H ₂ O 20 %ig in E-Wasser	5,0 %	
Wasser (0° d.H), Parfüm (max. 1,5 %), Farbstoff	ad	100,0 %

Beispiel 2 (30 % Feststoffgehalt)

20

25

30

Triethanolaminesterquat-methosulfat (WS)	20,0 %	
Glycerin/Ethylenglykol-Teilester 0,66:1	3,0 %	
Polyethylenglykol 400	3,5 %	
Fettalkoholpolyglykolether + 15 EO	2,5 %	
Glycerinmonostearat	2,5 %	
MgCl ₂ x 6 H ₂ O 20 %ig in E-Wasser	5,0 %	
Wasser (0° d.H), Parfüm (max. 1,8 %), Farbstoff	ad	100,0 %

35

Beispiel 3 (40 % Feststoffgehalt)

40

45

50

Distearyldimethylammoniumchlorid (WS)	25,0 %	
Glycerin/Ethylenglykol-Teilester 0,5:1	1,5 %	
Polyethylenglykol 200	3,5 %	
Fettalkoholpolyglykolether + 20 EO	1,5 %	
Fettaminooxethylat + 25 EO	7,5 %	
Myristinsäure	1,0 %	
MgCl ₂ x 6 H ₂ O 20 %ig in E-Wasser	5,0 %	
Wasser (0° d.H), Parfüm (max. 2,4 %), Farbstoff	ad	100,0 %

55 Aussehen: Flüssige Dispersion, beliebig mit kaltem Wasser verdünnbar.

Beispiel 4 (50 % weichmachende Komponenten)

5

10

15

Triethanolaminesterquat-Methosulfat (WS)	40,0 %
Tetraglycerin-Monolaurat	5,0 %
Polyethylenglykol 400	5,0 %
Fettalkoholpolyglykoether + 5 EO	10,0 %
1,2-Propandiol	20,0 %
Isopropanol	5,0 %
Wasser (0° d.H), Farbstoff, Parfüm (ca. 3 %)	ad 100,0 %

20 Aussehen: Niedrigviskose, klare Lösung
1:4 bis 1:10 mit kaltem Wasser durch einfaches Aufschütteln zu gut dispergierbaren Emulsionen verarbeitbar.

Beispiel 5 (60 % weichmachende Komponenten)

25

30

35

40

Ditalgalkyldimethylimidazolinium-methosulfat (WS)	40,0 %
Diglycerinmonolaurat	5,0 %
Fettaminoxethylat + 5 EO	7,5 %
Polyoxethylen-(20)-Sorbitanmonolaurat	2,5 %
1,2-Propandiol	20,0 %
Salzsäure 5 N	3,8 %
Isopropanol, Farbstoff, Parfüm	ad 100,0 %

Aussehen: Niedrigviskose, klare Lösung
1:4 bis 1:10 mit kaltem Wasser durch einfaches Aufschütteln zu gut dispergierbaren Emulsionen verarbeitbar.

Patentansprüche

1. Wäscheweichspülmittelkonzentrat bestehend aus

50

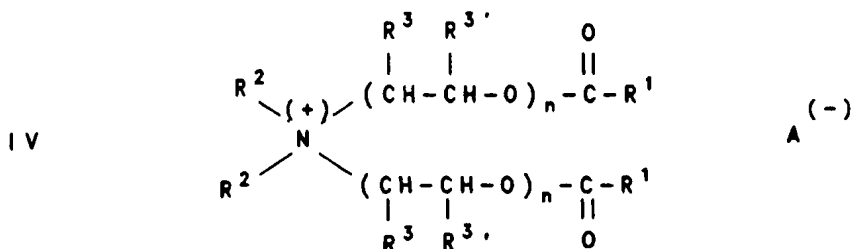
55

- a) 5 - 40 Gew.-% eines kationischen Weichmachers,
- b) 0,1 - 25 Gew.-% eines Esters einer C₁-C₂₂-Carbonsäure mit einem zwei-, drei- oder vierwertigen Alkohol mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen,
- c) 0 - 10 Gew.-% eines nichtionischen Dispergiermittels,
- d) 0 - 20 Gew.-% eines Polyglykols,
- e) Wasser und gegebenenfalls weitere übliche Hilfsstoffe entsprechend dem Ausgleich zu 100 Gew.-%.

2. Konzentrat nach Anspruch 1, bestehend aus
10 - 25 Gew.-% der Komponente a),

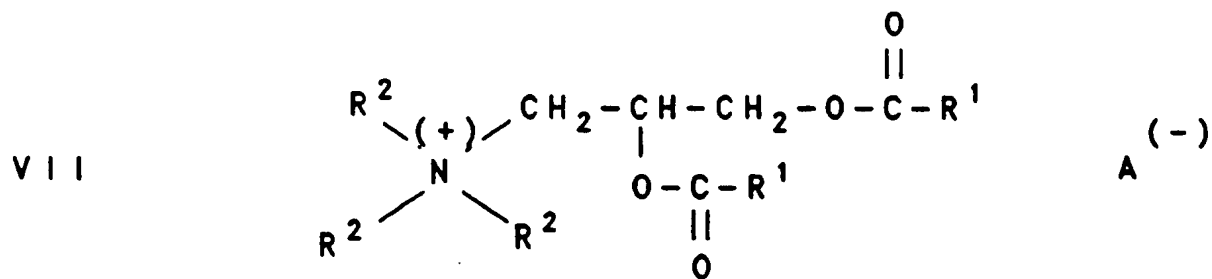
0,5 - 15 Gew.-% der Komponente b),
 0,5 - 5 Gew.-% der Komponente c),
 0,5 - 10 Gew.-% der Komponente d),
 und Wasser und gegebenenfalls Parfüm und Farbstoffen in Mengen entsprechend dem Ausgleich zu 100 Gew.-%.

3. Konzentrat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente a) Verbindungen der Formel IV,



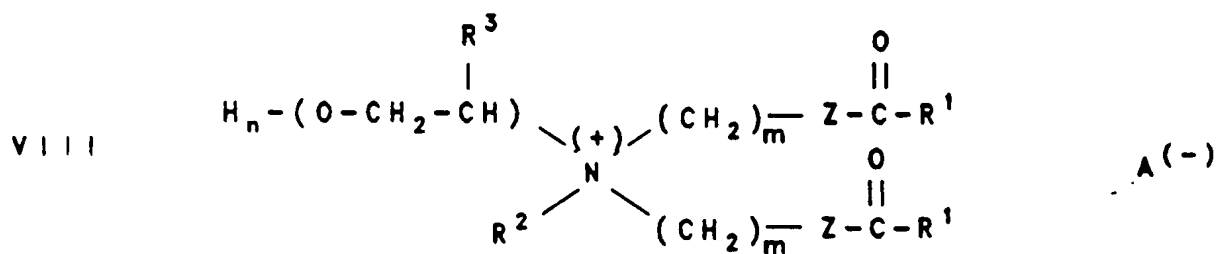
worin R¹ C₈-C₁₈-Alkyl, R² Methyl, R³ und R^{3'} Wasserstoff und n gleich 1 bedeuten, eingesetzt werden.

4. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente a) Verbindungen der Formel VII,



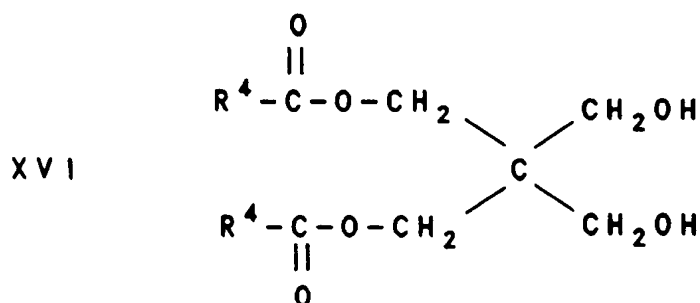
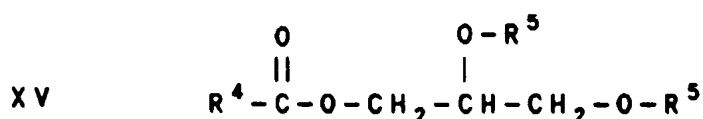
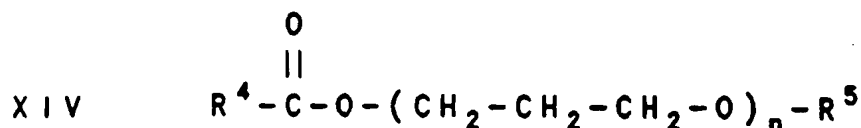
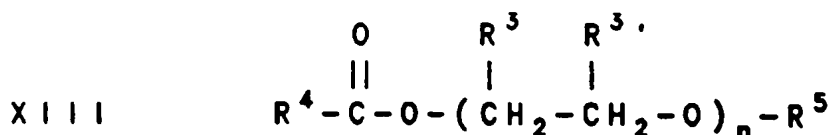
worin R¹ C₈-C₁₈-Alkyl und R² Methyl bedeuten, eingesetzt werden.

5. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente a) Verbindungen der Formel VIII,



worin R¹ C₈-C₁₈-Alkyl, R² Methyl, R³ Wasserstoff, Z Sauerstoff, m gleich 2 und n gleich 1 bedeuten, eingesetzt werden.

6. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente b) Ester der Formeln XIII bis XVI



worin

R^4 ein Alkylrest mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 7 bis 17 Kohlenstoffatomen und/oder ein Alkenylrest mit 2 bis 22 Kohlenstoffatomen, insbesondere 12 bis 18 Kohlenstoffatomen,
 $\text{R}^3, \text{R}^{3'}$ Wasserstoff oder Methyl, wobei an benachbarten Kohlenstoffatomen befindliche Reste R^3 und $\text{R}^{3'}$ nicht gleichzeitig Methyl sind,
 R^5 Wasserstoff oder die Gruppe $\text{C}(\text{O})-\text{R}^4$

und

n eine Zahl von 1 bis 5, vorzugsweise 1, eingesetzt werden.

7. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente b) eine Mischung der Ester der Formeln XIII und XV, worin R^3 und $\text{R}^{3'}$ Wasserstoff und n 2 oder 3 bedeuten, so wie sie üblicherweise bei der Umesterung von Triglyceriden mit Ethylenglykolen anfallen, eingesetzt wird.
8. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente c) oxethylierte Alkylphenole, oxethylierte Fettamine und/oder oxethylierte Fettalkohole eingesetzt werden.
9. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente d) Polyethylenglykole, Polypropylenglykole sowie die C_1 - C_4 -Alkylether dieser Verbindungen eingesetzt werden.

10. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Feststoffgehalt mindestens 25 Gew.-% beträgt.
- 5 11. Konzentrat nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß als Hilfsstoffe kationische oder nichtionische oberflächenaktive Substanzen, Elektrolyte, Absäuerungsmittel, organische Komplexbildner, optische Aufhellungsmittel, Lösungsvermittler sowie Farb- und Duftstoffe eingesetzt werden.
12. Verwendung des Wäscheweichspülmittelkonzentrates nach Anspruch 1 zur Herstellung von Wäscheweichspülmittelemulsionen.
- 10 13. Wäscheweichspülmittelemulsionen enthaltend das Wäscheweichspülmittelkonzentrat nach Anspruch 1.

15

20

25

30

35

40

45

50

55